

ОЦЕНКА САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОДУКЦИИ ИООО «БЕЛОВЕЖСКИЕ ДЕЛИКАТЕСЫ»

*И.А. Ваврук, Н.А. Кот, 5 курс
Научный руководитель – Н.Н. Безрученко, к.б.н., доцент
Полесский государственный университет*

Мясо и мясопродукты обладают высокими пищевыми достоинствами, которые определяются содержанием белков, жиров, углеводов, экстрактивных веществ, витаминов, макро- и микроэлементов, необходимых для нормального течения жизненных процессов в организме. Питательная ценность мяса зависит в первую очередь от наличия биологически полноценных и легкоусвояемых белков [1, с. 3].

Помимо удовлетворения физиологических потребностей человека в необходимых веществах и энергии, мясопродукты должны соответствовать и другим качественным критериям, установленным нормативными документами, к допустимому содержанию микроорганизмов, представляющих опасность для здоровья людей. Также одним из требований времени является предотвращение поставки и реализации на территории РФ недоброкачественных продуктов питания.

Колбасные изделия являются наиболее распространенными и востребованными мясными продуктами. Спрос на эту продукцию с каждым годом растет, увеличиваются и объемы производства колбасных изделий. В этой связи вопросы, связанные с качеством мясопродуктов, являются весьма актуальными.

Одним из ведущих предприятий-экспортеров мясной продукции является иностранное общество с ограниченной ответственностью (ИООО) «Беловежские деликатесы». Это современное мясоперерабатывающее предприятие, основанное в 2006 году, работающее в соответствии с европейскими стандартами качества. Ассортимент выпускаемой продукции под торговым брендом «Беловежский гостинец» насчитывает более 90 наименований – вареные колбасы, ветчины, сосиски, сардельки, колбасы, мясные деликатесы и другие изделия.

Качество и безопасность поставляемого сырья и выпускаемой продукции предприятия контролирует собственная микробиологическая лаборатория, аккредитованная Государственной системой стандартизации Республики Беларусь. Нормативные документы составлены на основе микробиологических критериев безопасности пищевых продуктов, которые включают определение в них четырех групп микроорганизмов: санитарно-показательные микроорганизмы (количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ); бактерии группы кишечной палочки (БГКП); условно-патогенные микроорганизмы (сульфитредуцирующие клостридии, коагулазоположительные стафилококки); патогенные микроорганизмы (в том числе сальмонеллы).

Основу колбасных изделий составляет колбасный фарш. В фарш микроорганизмы могут попадать непосредственно из мяса, мясных субпродуктов, вспомогательных пищевых продуктов и материалов, воды, оседать из воздуха, технологического оборудования, с рук и спецодежды работающих.

При активном размножении микроорганизмов в результате их жизнедеятельности в конце стационарной фазы может наступить порча охлажденного мяса: ослизнение, гниение, кислотное (кислое) брожение, пигментация, плесневение и свечение [2, с. 203].

Учитывая, что опасность представляют не только те животные, которые болеют и признаки заболевания ясно выражены, но и носители данного патогена, внешне ничем себя не проявляющие, важно соблюдать меры профилактики и предупреждения заноса данного микроорганизма в пищевые продукты [3, с. 11].

Целью наших исследований являлась оценка санитарно-бактериологического состояния выпускаемой продукции ИООО «Беловежские деликатесы».

Объектом исследования выступали вареные мясные колбасы санитарно-бактериологического состояния выпускаемой продукции ИООО «Беловежские деликатесы» высшего сорта трех образцов: «Славянская», «Гетманская», «Русская».

Для проведения исследований были использованы следующие питательные среды: магниевая среда, среда Эндо, Висмут-сульфит агар (ВСА), среда Вильсон-Блера, среда Кесслер, мясо-пептонный агар (МПА), желточно-солевой агар (ЖСА), физический раствор, солевой бульон.

Отбор точечных проб для микробиологического анализа проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 9792-73 [4, с. 3]. Пробы хранили при температуре 6-8°C. Анализ проводили не позднее 4 ч с момента отбора проб.

Определение общего количества микроорганизмов, бактерий группы кишечной палочки и количества сальмонелл проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 9958-81 [5, с. 3], количество золотистого стафилококка – в соответствии с требованиями ГОСТ 10444.2 [6, с. 4], количество сульфитредуцирующих клостридий – в соответствии с требованиями ГОСТ 29185 [7, с. 4].

Результаты исследований представлены в таблице 1. По показателю количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов колбаса вареная «Славянская» содержит наименьшее количество объектов – $1,5 \times 10^2$ КОЕ/г, колбаса вареная «Русская» наибольшее – $2,1 \times 10^2$ КОЕ/г, промежуточное положение занимает колбаса вареная «Гетманская» – $1,8 \times 10^2$ КОЕ/г.

Бактерий группы кишечной палочки, условно-патогенных микроорганизмов (сульфитредуцирующие клостридии, коагулазоположительные стафилококки), патогенных микроорганизмов (сальмонелла и др.) в исследуемой продукции обнаружено не было.

Таблица – Санитарно-бактериологический анализ вареных колбасных изделий (ИООО «Беловежские деликатесы», г. Брест, 2015 г.)

Продукт	КМАФАнМ (КОЕ/г)	БГКП в 1г	St. aureus в 1г	Клостридии в 0,1г	Патогенная микрофлора в т.ч. сальмо- неллы в 25г
Колбаса «Славянская»	$1,5 \times 10^2$	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Колбаса «Гетманская»	$1,8 \times 10^2$	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Колбаса «Русская»	$2,1 \times 10^2$	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Показатели САНПиН	1×10^3	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются

Таким образом, по показателю КМАФАнМ все образцы колбасных изделий удовлетворяют предъявляемым СанПиН требованиям [9, с. 120]. Условно-патогенные и патогенные микроорганизмы не обнаружены, что свидетельствует о высоком качестве продукции по санитарно-бактериологическому анализу.

Список использованных источников

1. Лузина, Н.И. Микробиология мяса и мясных продуктов / Н.И. Лузина. – Кемерово: КТИПП, 2004. – 75 с.
2. Жарикова, Г.Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена / Г.Г. Жарикова. – М.: АСАДЕМА, 2005. – 304 с.
3. Бирюкова, М.В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов / М.В. Бирюкова, М.В. Гернет, Д.А. Еделев. – МГУ – Москва, 2010. – 27 с.
4. Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб: ГОСТ 9792-73. – Введ. 01.07.74. – Москва: Стандартинформ, 2009. – 5 с.
5. Изделия колбасные и продукты из мяса. Методы бактериологического анализа: ГОСТ 9958-81. – Введ. 01.01.84. – Москва: Стандартинформ, 2009. – 14 с.
6. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества *Staphylococcus aureus*: ГОСТ 10444.2. – Введ. 01.01.96. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2002. – 10 с.
7. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества сульфитредуцирующих клостридий: ГОСТ 29185. – Введ. 01.01.93. – М.: Стандартинформ, 2010. – 8 с.
8. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01. – М.: Минздрав России, 2002. – 164 с.